

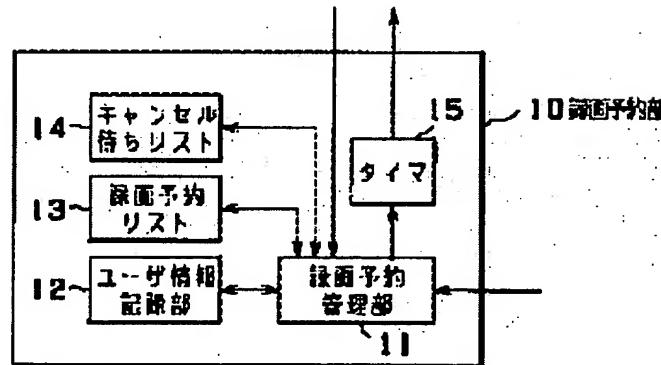
VIDEO RECORDING RESERVING DEVICE AND PROGRAM LIST DATA GENERATING DEVICE

Patent number: JP2001160256
Publication date: 2001-06-12
Inventor: TAKAHASHI TOSHIYA; KORETSU TATSUYA; ISOBE SHOZO; NATSUBORI SHIGEYASU; IMAI TORU
Applicant: TOSHIBA CORP
Classification:
 - **International:** G11B19/16; G11B31/00; H04N5/76
 - **european:**
Application number: JP19990343672 19991202
Priority number(s):

Abstract of JP2001160256

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically reserve a video recording by utilizing a video recording reservation operation conducted once, to specify an indirect video recording and to make a video recording reservation which automatically deals with changes made in a TV program.

SOLUTION: Video recording reservation that is actually used for reservation video recording is registered in a video recording reservation list 13. Video recording reservation which is put into a waiting for cancellation due to a conflicting video recording reservation is registered in a waiting list for cancellation 14. Based on a user's video recording reservation operation and program list data, a video recording reservation control section 11 determines whether to register the video recording reservation in the list 13 or the list 14. Thus, when a video recording reservation is canceled, a video recording is automatically conducted based on the cancel waiting video recording reservation. Moreover, video recording reservation is automatically updated to deal with extension, termination and postponement of a program. Furthermore, a video recording reservation is set by an indirect instruction.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-160256

(P2001-160256A)

(43)公開日 平成13年6月12日(2001.6.12)

(51)IntCl' 識別記号
G 11 B 19/16 501
31/00 541
H 04 N 5/76

F I
G 11 B 19/16 501 E
31/00 541 F
H 04 N 5/76 Z

テマコト*(参考)

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全13頁)

(21)出願番号 特願平11-343672

(22)出願日 平成11年12月2日(1999.12.2)

(71)出願人 000003078
株式会社東芝
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
(72)発明者 高橋 敏哉
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内
(72)発明者 是津 達也
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内
(74)代理人 100076233
弁理士 伊藤 進

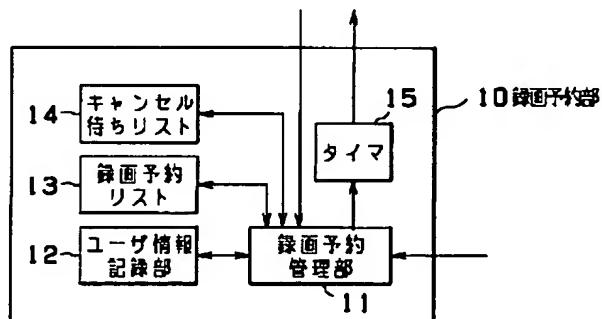
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 録画予約装置及び番組表データ作成装置

(57)【要約】

【課題】1度行った録画予約操作を利用して自動的な録画予約を可能にし、間接的な録画の指定を可能にすると共に、放送番組の変更に自動的に対応した録画予約を可能にする。

【解決手段】録画予約リスト13には実際の予約録画に用いる録画予約を登録する。キャンセル待ちリスト14には、録画予約が競合する等の理由によってキャンセル待ちとなっている録画予約を登録する。録画予約管理部11は、ユーザーの録画予約操作及び番組表データに基づいて、録画予約を録画予約リスト13とキャンセル待ちリスト14とのいずれに登録するかを決定する。これにより、録画予約がキャンセルされた場合には、自動的にキャンセル待ちの録画予約に基づく録画を行うことも可能となる。更に、番組の延長、中止、延期等に対応して録画予約を自動更新する。また、間接的な指示によって録画予約を設定する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】番組データ及び番組表データを受信する受信手段と、前記番組データの録画を制御する録画制御手段と、録画予約の実行に関する録画予約情報を記録する録画予約記録手段と、前記録画予約情報のキャンセル時に録画予約を実行するためのキャンセル待ち録画予約情報を記録するキャンセル待ち記録手段と、ユーザが入力した録画予約要求情報を及び前記番組表データが与えられて、前記録画予約情報及び前記キャンセル待ち録画予約情報を更新すると共に、前記録画予約情報に基づいて前記録画制御手段に予約録画を実行させる録画予約管理手段とを具備したことを特徴とする録画予約装置。

【請求項2】録画予約番組を間接的に指定するためのユーザ情報を記録するユーザ情報記録手段を更に具備し、前記録画予約管理手段は、録画予約要求のためのユーザ操作に基づいて前記ユーザ情報を更新すると共に、前記ユーザ情報と前記番組表データとの比較によって、前記録画予約情報及び前記キャンセル待ち録画予約情報を更新することを特徴とする請求項1に記載の録画予約装置。

【請求項3】前記録画予約管理手段は、前記録画予約情報及び前記キャンセル待ち録画予約情報を更新に際して、ユーザへの問い合わせを行うか又は前記ユーザが入力した録画予約要求情報によって設定された優先順位に基づいて、前記録画予約情報として前記録画予約記録手段に登録する録画予約と前記キャンセル待ち録画予約情報として前記キャンセル待ち記録手段に登録する録画予約とを決定することを特徴とする請求項1又は2のいずれか一方に記載の録画予約装置。

【請求項4】前記録画予約管理手段は、前記キャンセル待ち記録手段に記録されている複数のキャンセル待ち録画予約情報のうち前記録画予約記録手段に記録されている特定の録画予約情報と録画予約が競合している複数のキャンセル待ち録画予約情報に優先順位を付し、前記特定の録画予約情報に基づく録画予約がキャンセルされた場合には、優先順位が最も高いキャンセル待ち録画予約情報を前記キャンセル待ち記録手段から前記録画予約記録手段に移動させて記録することを特徴とする請求項3に記載の録画予約装置。

【請求項5】前記ユーザ情報は、ユーザが録画を希望するジャンル又は出演者を指定するものであって、前記録画予約管理手段は、前記番組表データによって指定されたジャンルが一致する番組又は指定された出演者が出演する番組を検出して、前記録画予約情報及び前記キャンセル待ち録画予約情報を更新すると共に、前記ユーザ情報に基づく録画予約よりも前記優先順位に基づく

50

録画予約を優先させることを特徴とする請求項4に記載の録画予約装置。

【請求項6】前記録画予約管理手段は、複数の録画予約情報に基づく録画予約が同一番組を指定したもので開始時刻及び終了時刻が異なる場合には、前記複数の録画予約情報に基づく全ての録画予約で指定された録画時間を包括する録画時間を前記録画制御手段に設定することを特徴とする請求項1又は2のいずれか一方に記載の録画予約装置。

【請求項7】前記録画予約管理手段は、同一番組についての複数の録画予約の開始時刻及び終了時刻が異なる場合において、いずれの録画予約の録画時間にも含まれない空き時間が存在する場合には、前記空き時間を含まない録画時間を前記録画制御手段に設定することを特徴とする請求項6に記載の録画予約装置。

【請求項8】前記録画予約管理手段は、複数の録画予約情報に基づく録画予約が同一番組を指定したもので録画の画質が異なる場合には、前記複数の録画予約情報に基づく全ての録画予約で指定された画質のうち最も高画質の画質での録画を前記録画制御手段に設定することを特徴とする請求項1又は2のいずれか一方に記載の録画予約装置。

【請求項9】1つ以上の番組に関する情報を番組毎に記述した一般項目と、前記番組相互間の関連を記述した関連項目とを有する番組表データを作成する番組表データ作成手段を具備したことを特徴とする番組表データ作成装置。

【請求項10】前記番組表データ作成手段は、一般項目として番組の放送の中止に関する状態項目を設け、番組の放送が中止される場合には、元の番組の状態項目として放送中止を示す情報を記述し元の番組に代えて実際に放送される番組の状態項目として予備番組であることを示す情報を記述し、実際に放送される予備番組の関連項目に中止となった元の番組の番組IDを記述することを特徴とする請求項9に記載の番組表データ作成装置。

【請求項11】前記番組表データ作成手段は、一般項目として番組の放送の延期に関する状態項目を設け、番組の放送が延期される場合には、元の番組の状態項目として放送延期を示す情報を記述し実際に放送される番組の状態項目として代替番組であることを示す情報を記述し、元の番組の関連項目に実際に放送される番組の番組IDを記述することを特徴とする請求項9に記載の番組表データ作成装置。

【請求項12】前記番組表データ作成手段は、一般項目として番組の放送の延期に関する状態項目を設け、番組の放送が延期される場合には、元の番組の状態項目として放送延期を示す情報を記述し実際に放送される番組の状態項目として代替番組であることを示す情報を記述し、実際に放送される番組の関連項目に元の番組の番組IDを記述することを特徴とする請求項9に記載の番組

表データ作成装置。

【請求項13】 前記録画予約管理手段は、請求項10に記載の番組表データ作成手段によって作成された番組表データが与えられて、前記録画予約記録手段に記録されている録画予約情報に基づく録画予約番組が元の番組の放送中止時のみに放送される予備番組であるか否かを判断し、元の番組が放送される場合には前記予備番組の録画をキャンセルするよう前記録画予約記録手段を更新すると共に、前記録画制御手段の設定を行うことを特徴とする請求項1又は2のいずれか一方に記載の録画予約装置。

【請求項14】 前記録画予約管理手段は、請求項11に記載の番組表データ作成手段によって作成された番組表データが与えられて、前記録画予約記録手段に記録されている録画予約情報に基づく録画予約番組の放送日時が延期されるか否かを判断し、延期される場合には元の番組の録画予約をキャンセルし実際に放送される代替番組の録画を行うよう前記録画予約記録手段を更新すると共に、前記録画制御手段の設定を行うことを特徴とする請求項1又は2のいずれか一方に記載の録画予約装置。

【請求項15】 前記録画予約管理手段は、請求項12に記載の番組表データ作成手段によって作成された番組表データが与えられて、前記録画予約記録手段に記録されている録画予約情報に基づく録画予約番組の放送日時が延期されるか否かを判断し、延期される場合には元の番組の録画予約をキャンセルして前記録画予約記録手段を更新して、前記録画制御手段の設定を行い、前記番組表データによって実際に放送される代替番組が元の番組を延期したものであることが示されると、前記代替番組を録画するよう前記録画予約記録手段を更新すると共に、前記録画制御手段の設定を行うことを特徴とする請求項1又は2のいずれか一方に記載の録画予約装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、番組データ及び番組表データが放送される場合に好適な録画予約装置及び番組表データ作成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、テレビジョン放送のデジタル化が急速に進んでいる。パーソナルTV (SkyPerfectTV) やディレクトTV (DirecTV) 等の通信衛星 (CS) を使ったデジタル放送は既に開始されており、西暦2000年からは放送衛星 (BS) によるデジタル放送が、西暦2003年からは地上波によるデジタル放送が計画されている。

【0003】 これに伴い、放送番組を録画するためのメディアや機器もデジタル化に対応したものが商品化されている。デジタル化に対応したメディアとして、従来のVHS規格のビデオテープの他に、デジタル録画

可能なDVHS (デジタルVHS) 規格のビデオテープ、DVD-RAMやHDD (ハードディスク) 等が広まり始めている。

【0004】 すでに計算機のHDDにアナログ放送をMPEG2規格でエンコードして録画する記録の方法は実施されている。また米国では、TiVoやReplayTV等、アナログ放送をMPEG2データに圧縮してHDDに録画する機器が販売されている。

【0005】 DVD-RAMやHDD等のランダムアクセス可能な記録メディアを用いると、マルチストリームによる記録や再生も可能になり、同じ時刻に複数の番組を同時に録画したり、録画している番組を再生したりすることができる。

【0006】 デジタル放送では、番組データの他にも番組表データ (EPG) 等の番組付加情報が送られる。番組表データには番組の放送時刻、チャンネル、出演者、ジャンル等のデータが含まれている。番組表データを使用することで、多チャンネルの番組から好きな番組を検索したり、録画予約を簡単に行うことが可能である。

【0007】 ところで、同時刻に録画可能な番組数には制限がある。従って、同時刻に録画可能な番組数以上の録画予約要求が発生する場合には、ユーザは、録画可能な番組数以下に録画予約番組を選択し、選択した番組以外については録画予約を断念しなければならない。また、番組の中止等で録画予約がキャンセルされた場合には、以後、番組の録画予約が可能にならても、ユーザは再び録画予約をし直さなければならない。

【0008】 また、同一の番組について複数のユーザが録画予約を行うこともある。そして、各ユーザが同一番組について設定する録画開始時刻及び終了時刻がユーザ毎に異なることも考えられる。この場合には、同一番組について各ユーザが設定した各録画時間を包含する録画時間で録画予約を行うようにした方がよいが、予約の順序等によっては、必ずしもそうなるとは限らない。また、複数のユーザが同一番組を異なる画質で録画予約することもある。この場合においても、最良の録画、即ち、最も高画質の録画予約が実施されるとは限らない。

【0009】 また、正規番組が中止になったときに放送される代替番組を録画する手段も存在しない。更に、録画予約番組が何らかの理由によって延期になった場合に、現録画予約をキャンセルして、延期した時刻での録画予約を機器が自動的に行うための手段も存在しない。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】 このように、従来、同時刻に録画可能な番組数以上の録画予約要求が発生する場合には、ユーザは、選択した番組以外については録画予約を断念しなければならない。また、番組の中止等で録画予約がキャンセルされた場合には、以後、番組の録画予約が可能にならても、ユーザは再び録画予約をし直

さなければならないという問題点があった。

【0011】また、同一番組について複数のユーザが行った録画時間及び画質の設定が相異する場合において、設定した各録画時間を包含する録画時間で録画予約が行われるとは限らず、また、最良の画質で録画予約が行われるとは限らないという問題点もあった。

【0012】また、正規番組が中止になったときに放送される代替番組を録画する手段もなく、また、録画予約番組が何らかの理由によって延期になった場合に、現録画予約をキャンセルして、延期した時刻での録画予約を機器が自動的に行う手段もないという問題点もあった。

【0013】本発明はかかる問題点に鑑みてなされたものであって、ユーザの録画予約要求に対して、実際の録画予約に用いる録画予約の外に、キャンセル待ちの録画予約を記録するようにすることで、ユーザが録画予約をし直すことなく、自動的にキャンセル待ちの録画予約を可能にすることができる録画予約装置を提供することを目的とする。

【0014】また、本発明は、同一番組についての複数の録画予約について、最適な録画予約を設定することができる録画予約装置を提供することを目的とする。

【0015】また、本発明は、録画予約した番組の延期、中止に対応した録画予約を設定することができる録画予約装置を提供することを目的とする。

【0016】また、本発明は、番組の延期、中止等に対応した番組表を作成することができる番組表作成装置を提供することを目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】本発明に係る録画予約装置は、番組データ及び番組表データを受信する受信手段と、前記番組データの録画を制御する録画制御手段と、録画予約の実行に関する録画予約情報を記録する録画予約記録手段と、前記録画予約情報のキャンセル時に録画予約を実行するためのキャンセル待ち録画予約情報を記録するキャンセル待ち記録手段と、ユーザが入力した録画予約要求情報及び前記番組表データが与えられて、前記録画予約情報及び前記キャンセル待ち録画予約情報を更新すると共に、前記録画予約情報に基づいて前記録画制御手段に予約録画を実行させる録画予約管理手段とを具備したものであり、本発明の請求項2に係る録画予約装置は、録画予約番組を間接的に指定するためのユーザ情報を記録するユーザ情報記録手段を更に具備し、前記録画予約管理手段は、録画予約要求のためのユーザ操作に基づいて前記ユーザ情報を更新すると共に、前記ユーザ情報と前記番組表データとの比較によって、前記録画予約情報及び前記キャンセル待ち録画予約情報を更新するものであり、本発明の請求項9に係る番組表データ作成装置は、1つ以上の番組に関する情報を番組毎に記述した一般項目と、前記番組相互間の関連を記述した関連項目とを有する番組表データを作成する番組表データ作成装置である。

10

20

30

40

50

成手段を具備したものである。

【0018】本発明の請求項1において、受信手段が受信した番組データは録画制御手段によって録画可能である。録画予約管理手段は、ユーザが入力した録画予約要求情報及び番組表データが与えられて、録画予約記録手段とキャンセル待ち記録手段に記録する録画予約情報を更新する。録画予約管理手段は、録画予約記録手段に記録されている情報に基づいて録画制御手段に予約録画を実行させる。

【0019】本発明の請求項2において、録画予約番組を間接的に指定するためのユーザ情報がユーザ情報記録手段に記録される。録画予約管理手段は、ユーザ情報と番組表データとの比較によって、録画予約情報及びキャンセル待ち録画予約情報を更新することで、ユーザが間接的に指定した番組を予約録画可能にする。

【0020】本発明の請求項9においては、番組表データ作成手段は、一般項目において、各番組に関する情報を番組毎に記述し、関連項目において、番組相互間の関連を記述する。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について詳細に説明する。図1は本発明に係る録画予約装置の一実施の形態を示すブロック図である。

【0022】録画予約装置1は、地上波や衛星やケーブル等を媒体とした放送によって伝送される番組データを録画予約するための装置である。

【0023】番組データ受信部2は、放送によって伝送される番組データを受信する。番組データ受信部2は、番組データを録画する場合には、受信した番組データを番組データ録画部4に与え、テレビ等の外部装置に出力する場合には、受信した番組データを番組データ送信部6に与えるようになっている。なお、番組データ受信部2は複数備えるようにしてもよい。

【0024】番組表データ受信部3は、放送やインターネット等によって送られてくる番組表データを受信する。受信された番組表データは、番組表データ送信部7及び録画予約部10に供給される。番組表データ送信部7は、入力された番組表データに基づく番組表をテレビジョン受像機等の外部表示装置で表示するための映像出力を出力する。

【0025】図2は番組表データの一例を説明するための説明図である。

【0026】図2に示すように、番組表データは、番組ID、チャンネル、番組名、放送日、開始時刻、終了時刻、ジャンル及び出演者等の項目についての情報を有している。番組IDは番組固有の番号であり、番組表は番組ID毎に管理される。

【0027】番組データ録画部4は、番組データを録画するためのものである。録画予約の開始時刻になったり、ユーザからの録画要求を受けると、番組データ録画

部4は番組データ受信部2からの番組データを番組データ保存部5に録画する。番組データ受信部2を複数備えている場合には、番組データ録画部4は入力された複数の番組データを同時に番組データ保存部5に記録するようにもよい。

【0028】番組データ保存部5は、ハードディスク、光ディスク、ビデオテープ等の記録メディアによって構成されている。番組データ保存部5は、番組データ管理部8に管理されて番組データを保存すると共に、保存している番組データを読み出して番組データ送信部6に出力するようになっている。

【0029】番組データ送信部6は番組データ受信部2及び番組データ保存部5から番組データが与えられ、番組データに基づく映像信号をテレビジョン受像機等の図示しない外部表示装置に送信するようになっている。

【0030】番組データ管理部8は、録画した番組データを管理し、再生要求が発生すると、番組データ保存部5に保存されている録画番組データのうち再生要求に応じた録画番組を指定して再生を可能にするようになっている。ユーザ入力部9は、リモコン等から送られてきたユーザ入力を解釈して、必要な要求を各部に出力する。即ち、ユーザ入力部9は、番組データを受信する場合には要求を番組データ受信部2に出力し、番組表データを受信する場合には要求を番組表データ受信部3に出力し、即時録画を行う場合には要求を番組データ録画部4に出力し、録画予約を行う場合又は録画予約をキャンセルする場合には要求を録画予約部10に出力し、再生を行う場合には要求を番組データ管理部8に出力するようになっている。

【0031】録画予約部10は、ユーザ入力部9からの録画予約要求やキャンセル要求等を受けて、録画予約のスケジューリングを行うようになっている。

【0032】図3は図1中の録画予約部10の具体的な構成を示すブロック図である。

【0033】録画予約管理部11には、番組表データ受信部3からの番組表データ及びユーザ入力部9からの要求等の情報が入力される。録画予約管理部11は、ユーザ入力部9からの録画予約要求を受けた場合には、録画予約要求に基づく録画予約を録画予約リスト13に登録することができるようになっている。本実施の形態においては、録画予約管理部11は、録画予約要求が発生すると、録画予約リスト13に登録されている録画予約情報を読み出し、録画予約要求に基づく録画予約と既登録の録画予約との比較を行って、比較結果に基づいて録画予約リスト13を作成するようになっている。

【0034】例えば、録画予約管理部11は、録画予約要求に基づく録画予約によって、競合する録画予約が複数存在することになる場合には、いずれの録画予約を有効にするかを選択することができるようになっている。

録画予約管理部11は、選択された録画予約を録画予約

10

20

30

40

50

リスト13に登録し、選択されなかった録画予約をキャンセル待ちリスト14に登録するようになっている。

【0035】ユーザ情報記録部12は、ユーザ毎に設定された情報を記憶している。図4はユーザ情報記録部12が記憶するユーザ情報を説明するための説明図である。図4に示すように、ユーザ情報としては、ユーザID、ユーザ名、ジャンル指定及び出演者指定の情報がある。ユーザ情報記録部12からのユーザ情報は録画予約管理部11に供給されるようになっている。

【0036】録画予約管理部11は、新しい番組表データが番組表データ受信部3によって受信されると、ユーザ情報に基づくジャンル指定又は出演者指定と一致した番組が存在するか否かを番組表データから判断し、存在する場合には、その番組を録画予約の対象とするようになっている。

【0037】図5は録画予約リストの例を示す説明図である。図5に示すように、録画予約リスト13に登録される録画予約リストは、予約ID、ユーザID、番組ID、チャンネル、番組名、録画日、開始時刻、終了時刻及び画質についての情報を有する。

【0038】図6はキャンセル待ちリストの例を示す説明図である。図6に示すように、キャンセル待ちリスト14に登録されるキャンセル待ちリストは、キャンセル待ちID、ユーザID、番組ID、チャンネル、番組名、録画日、開始時刻、終了時刻及び画質についての情報を有する。

【0039】タイマ15は、録画予約管理部11から予約録画の開始時刻及び終了時刻の情報を与えられる。タイマ15は、時刻を監視し、録画予約番組の開始時刻になると、番組データ録画部4に録画の開始を通知し、終了時刻になると番組データ録画部4に録画の終了を通知するようになっている。

【0040】次に、このように構成された実施の形態の動作について図7乃至図10のフローチャートを参照して説明する。

【0041】図7は、ユーザが録画予約を要求したときの動作フローを示している。いま、ユーザがリモコンを操作してユーザ入力部9に対して録画予約要求を送出するものとする（ステップS1）。ユーザ入力部9は録画予約要求を録画予約部10の録画予約管理部11に与える。録画予約管理部11は、録画予約要求が入力されると、ステップS2において録画予約要求に基づく予約録画時間が重複する録画予約が存在するか否かを録画予約リスト13を参照して調べる。

【0042】予約録画時間が重複する録画予約が存在しない場合には、録画予約管理部11は、ステップS3において、録画予約要求に基づく録画予約を録画予約リスト13に登録する（ステップS3）。更に、録画予約管理部11は、ステップS4において、タイマ15に予約録画の開始時刻及び終了時刻をセットする。

【0043】予約録画時間が重複する録画予約が存在する場合には、処理をステップS5からステップS6に移行して、予約録画時間が重複する複数の予約録画を同時に実行可能な否かを判断する。例えば、録画予約管理部11は、録画予約装置1内の番組データ受信部2の数や番組データ録画部4及び番組データ保存部5の処理能力等によって、同時刻に録画可能な番組数を判断する。

【0044】同時刻に受信可能な番組数の超過によって、録画予約要求に基づく予約録画が不能の場合には、ステップS7において、録画予約管理部11は、録画予約要求に基づく録画予約をキャンセル待ちリスト14に登録する。
10

【0045】更に、同時に受信可能な番組数の範囲内である場合には、番組データ録画部4が同時に録画可能か否かを判断する(ステップS6)。同時に録画可能な場合には、録画予約リスト13に録画予約要求に基づく録画予約を登録し(ステップS3)、予約録画の開始時刻及び終了時刻をタイマ15にセットする(ステップS4)。また、同時に記録可能な番組数の超過によって録画予約要求に基づく予約録画が不可能な場合には、録画予約要求に基づく録画予約をキャンセル待ちリスト14に登録する(ステップS7)。

【0046】なお、上述した説明では、新たに生じた録画予約要求に基づく録画予約をキャンセル待ちリスト14に登録するようにしているが、録画予約リスト13に登録されている録画予約の方をキャンセル待ちリスト14に登録するようにしてもよく、更に、同時に予約録画が設定される複数の録画予約を画面表示し、ユーザの選択操作によってキャンセル待ちリスト14に登録する録画予約を決定するようにしてもよい。

【0047】こうして、録画予約リスト13には、予約録画時間において確実に録画が可能な録画予約がリストされ、キャンセル待ちリスト14には、予約録画の時間帯が重複することによって録画不能となった録画予約がリストされる。

【0048】タイマ15は、録画予約管理部11によって設定された予約録画開始時間になると、録画予約に基づいて録画開始の指示を番組データ受信部2に出力する。番組データ受信部2は、録画予約に基づく番組を受信して番組データ録画部4に出力する。番組データ録画部4は、入力された番組を番組データ保存部5に与えて保存させる。
40

【0049】こうして、録画予約リスト13にリストされた録画予約が実行されて、ユーザが希望する番組が予約録画される。

【0050】次に、ユーザがジャンルや出演者を指定することで、指定されたジャンルに一致する番組や指定された出演者が出演する番組を自動的に録画予約する場合の例について、図8を参照して説明する。

【0051】ユーザは、リモコンを操作して、指定した
50

ジャンルの番組及び指定した出演者が出演する番組等について、録画予約を希望する旨の要求を行う。ユーザ操作に基づく信号はユーザ入力部9を介して録画予約部10に供給される。録画予約部10の録画予約管理部11は、ユーザが指定したジャンル及び出演者等の情報をユーザ情報記録部12にジャンル指定情報及び出演者指定情報として登録する。

【0052】番組表データ受信部3は、逐次伝送される番組表データを受信している。番組表データ受信部3は、図8のステップS8において、新しい番組表データを受信すると、受信した番組表データを録画予約部10の録画予約管理部11に出力する。録画予約管理部11は、新たな番組表データとユーザ情報記録部12に記録されているジャンル指定情報及び出演者指定情報を比較して、ユーザが指定したジャンルの番組又はユーザが指定した出演者が出演する番組(以下、ジャンル指定又は出演者指定に一致する番組という)が存在するか否かを調査する(ステップS9)。

【0053】録画予約管理部11は、ジャンル指定又は出演者指定に一致する番組が存在しない場合には、処理を終了する。録画予約管理部11は、ジャンル指定又は出演者指定に一致する番組が存在する場合には、処理を図7のステップS2に移行する。以後、図7のステップS2以降の処理が行われる。
20

【0054】これにより、ジャンル指定又は出演者指定に一致する番組については、同時に他の録画予約によって録画予約が不能である場合を除き、録画予約リスト13に登録されて、自動的に録画が行われる。また、ジャンル指定又は出演者指定に一致する番組が、同時に他の録画予約によって録画予約不能である場合には、この番組についての録画予約はキャンセル待ちリスト14に登録される。なお、同時に他の録画予約によって録画予約不能である場合にも、ユーザのジャンル指定及び出演者指定を優先的に録画予約リストに登録させるようにしてもよく、また、ユーザに問い合わせるようにしてよい。

【0055】次に、ユーザが録画予約をキャンセルする場合の動作について図9を参照して説明する。

【0056】ユーザがリモコンを操作して、既に録画予約されている番組についての録画予約をキャンセルするものとする。リモコンからの信号はユーザ入力部9に供給され、ステップS10において、録画予約キャンセル要求として録画予約部10の録画予約管理部11に与えられる。
40

【0057】録画予約部10の録画予約管理部11は、ステップS11において、録画予約キャンセル要求によって指示された録画予約を録画予約リスト13から削除する。次いで、録画予約管理部11は、削除した録画予約と録画時間帯が一致し、録画予約がキャンセルされることによって、予約録画が可能となる録画予約がキャンセ

11

ル待ちリスト14内に存在するか否かを調査する(ステップS12)。存在しない場合には、処理を終了する。

【0058】キャンセル待ちリスト14内に録画予約キャンセルによって、予約録画が可能となる録画予約が登録されている場合には、次のステップS13において、録画予約の選択を行う。例えば、候補となる録画予約についての情報を図示しない表示画面上に表示させて、ユーザーに選択させる。次のステップS14において、録画予約管理部11は、選択された録画予約をキャンセル待ちリスト14から削除すると共に、録画予約リスト13に登録する。なお、キャンセル待ちリスト14内に、候補となる録画予約が1つしか存在しない場合には、ユーザーに問い合わせることなく、ステップS14の処理を行ってもよい。更に、予め優先順位を設定しておくことにより、ユーザーに対する問い合わせを行うことなく、自動的に録画予約リスト13に登録させることも可能である。

【0059】また、録画予約管理部11は、録画予約リスト13に登録した録画予約に基づく予約録画の開始及び終了時間をタイマ15にセットする。このように、録画予約キャンセル要求が発生した場合には、キャンセル待ちリスト14から録画予約を選択することで、録画予約のための煩雑な入力操作等を省略することができる。

【0060】次に、番組中止による録画予約キャンセルの動作フローを図10を参照して説明する。

【0061】番組表データ受信部3においては、番組表データを逐次受信している(ステップS16)。新たに受信された番組表データは、録画予約部10の録画予約管理部11に供給される。録画予約管理部11は、ステップS17において、新たに受信した番組表データを調査して、録画予約されている番組が中止になっていないかを調べる。

【0062】中止された番組が存在する場合には、その番組についての録画予約をキャンセルする。即ち、録画予約管理部11は、図9のステップS11に処理を移行して、中止された番組についての録画予約を録画予約リスト13から削除する。以後、図9のステップS11以降の処理が行われる。

【0063】このように、録画予約した番組の放送が中止された場合には、キャンセル待ちリスト14に登録されている録画予約が録画予約リスト13に登録されて、予約録画が実行される。キャンセル待ちリスト14から選択する録画予約が1つしかない場合、又は、予め優先順位を付してある場合には、番組の放送中止が生じた場合でも、自動的に次候補の録画予約が登録されて、予約録画が行われる。

【0064】図11はキャンセル待ちリストに優先順位の項目を付加した例を示す説明図である。

【0065】図11の例では、図6に示すキャンセル待ちリストと異なり、キャンセル待ちに優先順位が付加されている。そして、優先順位が高い順に、キャンセル待

10

20

30

40

50

12

ちIDが若い番号(図6では101, 102, 103)が付加されている。

【0066】優先順位のつけ方には様々な方法がある。ユーザーが録画要求を行う時に明示的に指定してもよい。あるいはユーザー間であらかじめ優先順位を決めておいてそれに従ってもよい。あるいは録画予約要求が最も早い順(又は最も遅い順)に設定してもよい。

【0067】録画予約がキャンセルされた場合に、リスト14に録画予約可能なキャンセル待ちが複数存在する場合には、図9のステップS13において最も優先順位の高い録画予約を選択する。

【0068】また、図12は他のキャンセル待ちリストの一例を示す説明図である。

【0069】図12の例は、キャンセル待ちの優先順位を録画方法に基づいて決定する点が図11のキャンセル待ちリストと異なる。図12の項目「録画方法」には手動及び自動を設定する。手動は、ユーザーが明示的に録画番組を指定して録画予約をする場合を示し、自動は、ユーザーがジャンルや出演者を指定して、ジャンル指定又は出演者指定に一致する番組を自動的に録画予約する場合を示している。

【0070】図12の例では、「録画方法」として手動を設定した場合の方が自動の場合よりも優先順位は高く設定される。これにより、手動録画は常に自動録画よりも優先される。手動録画同士の場合や自動録画同士の場合における優先順位については、ユーザーが指定してもよく、また、録画予約部10が決定してもよい。

【0071】ところで、録画予約リスト13は各ユーザー毎の録画予約を登録することができるようになっている。図13は、同一番組を異なるユーザーが録画予約した場合の録画予約リストを示している。

【0072】図13の予約ID700, 701において登録されている録画予約は、2人のユーザー(ユーザーID1, 2)が番組ID10070の番組を同一の開始時刻(19:00)及び終了時刻(20:00)で録画予約したことを示している。この場合には、録画予約管理部11は、番組ID10070の予約録画の開始時刻として19:00をタイマ15にセットし、終了時刻として20:00をタイマ15にセットする。

【0073】予約ID800, 801において登録されている録画予約は、2人のユーザー(ユーザーID1, 3)が番組ID10080の番組を相互に異なる開始時刻及び終了時刻で録画予約したことを示している。この場合には、録画予約管理部11は、これらの2人のユーザーの予約録画時間を包含する予約録画時間を設定する。即ち、録画予約管理部11は、番組ID10080の番組の予約録画の開始時刻として18:00をタイマ15にセットし、終了時刻として19:00にタイマ15にセットする。これにより、2人のユーザーが希望する全ての時間帯の予約録画が可能となる。

13

【0074】予約ID900, 901において登録されている録画予約も、2人のユーザ（ユーザID2, 3）が番組ID10090の番組を異なる開始時刻及び終了時刻で録画予約したことを示している。この場合には、録画予約管理部11は、開始時刻を20:00に終了時刻を21:00にセットすると共に、20:20から20:30までの間は録画を中断するようにタイマ15をセットする。これにより、2人のユーザが希望する時間帯のみの予約録画が可能となる。

【0075】次に、録画予約キャンセル要求が発生した場合の動作について図13を参照して説明する。¹⁰

【0076】図13の録画予約リスト中、予約ID800の録画予約をキャンセルするものとする。録画予約管理部11は、ユーザ入力部9から予約ID800の録画予約キャンセル要求を受けると、録画予約リスト13を調査する。予約ID800の録画予約は、予約ID801の録画予約と同一の番組の予約録画を指示するものである。上述したように、予約ID800, 801の録画予約によって、タイマ15には、両方の録画時間を包含するように、録画開始時刻が18:00に、録画終了時刻が19:00に設定してある。予約ID800の録画予約がキャンセルされるので、タイマ15には予約ID801の録画予約で指定した録画時間のみを設定すればよい。

【0077】録画予約管理部11は、録画予約リスト13から予約ID800の録画予約を消去すると共に、タイマ15に番組ID10080の録画開始時刻として18:20を設定し、録画終了時刻として19:00を設定する。

【0078】図14は同一の番組を複数のユーザが異なる画質で録画予約した場合の録画予約リストを示す説明図である。³⁰

【0079】予約ID1000, 1001として登録されている録画予約は、2人のユーザ（ユーザID1, 2）が番組ID10100の同一番組を異なる画質（標準と高画質）で録画予約していることを示している。また、同様に、予約ID1100, 1101として登録されている録画予約は、2人のユーザ（ユーザID1, 3）が同一番組（番組ID10110）を異なる画質（標準と低画質）で録画予約していることを示している。⁴⁰

【0080】この場合には、録画予約管理部11は、指定された画質のうち高画質での予約録画を行うように設定する。こうして、予約ID1000, 1001による番組ID10100の番組については、番組データ受信部2及び番組データ録画部4は、高画質での録画を行う。また、予約ID1100, 1101による番組ID10110の番組については、番組データ受信部2及び番組データ録画部4は、標準画質での録画を行う。

【0081】次に、図14で示した録画予約リストのう⁵⁰

14

ち、予約ID1001の録画予約をキャンセルする場合の例を説明する。

【0082】録画予約管理部11は、ユーザ入力部9から予約ID1001の録画予約キャンセル要求を受けると、録画予約リスト13を参照して、同一番組についての他の録画予約の内容を調査する。図14の例では、予約ID1001による録画予約番組と同一番組について予約ID1000による録画予約が存在する。

【0083】録画予約管理部11は、予約ID1001及び予約ID1000の録画予約の画質の設定を調べる。予約ID1001の録画予約では高画質が設定され、予約ID1000の録画予約では標準の画質が設定されている。予約ID1001の録画予約がキャンセルされると、予約ID1000の録画予約で指定された予約録画、即ち、標準画質の録画を行えばよい。

【0084】従って、この場合には、録画予約管理部11は、録画予約リスト13から予約ID1001の録画予約を消去すると共に、標準画質での録画を行うように設定を変更する。

【0085】図15は本発明の他の実施の形態を示すブロック図である。本実施の形態は、放送局側の構成を示している。

【0086】図15において、番組表データ作成装置20は、図2で示したような番組表データを作成して送信するための装置である。番組表データ作成装置20は、番組表データ作成部21と番組表データ出力部22とによって構成される。

【0087】番組表データ作成部21は、番組に関する様々な情報から番組表データを作成する。番組表データ作成部21は、番組に関する新しい情報を入手するたびに、新しい番組表データを作成する。作成された番組表データは番組表データ出力部22に供給される。

【0088】図16は番組表データ作成部21で作成される他の番組表データの例を示す説明図である。放送局では、正規番組を放送中止にする場合に、予備番組を放送することがある。

【0089】図16に示す番組表データでは、正規番組であるか予備番組であるかを「状態」の項目において示している。また、「状態」が予備である予備番組については、その正規番組の番組を正規番組IDによって示している。図16の例では、番組IDが20030の番組は、番組IDが10030の正規番組の予備番組であることを示している。番組ID20030の予備番組は、番組IDが20030の正規番組が放送中止になった場合に放送される。

【0090】また、図17は、番組表データ作成部21で作成される他の番組表データの例を示す説明図である。放送局では、何らかの都合によって放送を予定していた番組の放送日時を延期することがある。

【0091】図17に示す番組表データでは、番組が正

規の日時に放送される番組であるか放送日時が延期されて放送される代替番組であるかを「状態」の項目において示している。「状態」の項目の延期は、放送日時が延期されることを示し、「状態」の項目の代替は、正規の放送日時が延期されて後日放送される代替番組であることを示している。また、「代替番組ID」の項目において、後日放送される代替番組の番組IDが示される。

【0092】図17の例では、番組IDが10020の番組は、延期されて代替番組として放送されることが示されており、また、代替番組の番組IDが10500であることも示されている。即ち、元々番組ID10020であった番組（7月8日放送予定）は、放送日時が延期されて、7月13日の13:00～13:45の間に代替番組（番組ID10500）として放送されることが示される。

【0093】また、図18及び図19は、番組表データ作成部21で作成される他の番組表データの例を示す説明図である。図18の例は、放送日時を延期した場合に、後日放送する代替番組の放送日時が決定していない場合のものである。また、図19は図18の番組（番組ID10020）の放送終了後に、代替番組の放送日時が決定した場合の番組表データを示す。

【0094】図18に示す番組ID10020の番組は、「状態」が延期になっているが、代替番組IDの項目は空欄になっている。これは番組が延期されることは決定されているが、次にいつ放送されるかが決定していないことを示している。

【0095】図19の番組ID10050の番組は、ある番組が延期されて放送される番組であることを元番組IDで示している。元番組IDが10020であることから、番組ID10050の番組は、番組ID10020の番組が延期されて放送されるものであることが示される。

【0096】次に、図1の録画予約装置1に対し、放送局から番組の放送延長、中止、予備番組の放送、番組の延期及び代替番組の放送等の情報を含む番組表データが伝送してきた場合の動作について説明する。

【0097】ユーザ操作に基づいて、ユーザ入力部9から図16で示す番組ID20030の予備番組の録画予約要求を受けるものとする。そうすると、録画予約管理部11は、図7のフローチャートに従って、番組ID20030の予備番組の録画予約の登録を行う。図20はこの場合の録画予約リストの一例を示す説明図である。図20の録画予約リストは、録画予約の「状態」の項目を有する点が図5の録画予約リストと異なる。

【0098】予約ID301の録画予約の状態は予備になっており、録画予約管理部11は、正規番組の放送が中止になって予備番組が放送される場合にのみこの録画予約を有効とするように設定を行う。

【0099】この録画予約の登録後、番組ID1003

50

0の番組開始時刻までに、番組表データ受信部3は番組表データを逐次受信する。番組ID10030が中止になった場合には、図21に示す番組表データが放送局から送られてくる。図21は図16の番組表データが更新されたものであり、番組ID10030の番組が放送中止となり、予備番組（番組ID20030）が放送されることを示している。

【0100】録画予約管理部11は、番組ID10030の番組が中止になったことを番組表データから把握すると、番組ID20030の番組の録画予約を有効にする。図22はこの場合の録画予約リストを示す説明図である。図22に示すように、予約ID301の録画予約が予備状態から通常状態になり、録画予約が有効になったことを示している。

【0101】なお、番組ID10030の番組開始時刻までに、図21に示す番組表データが送られてこない場合には、録画予約管理部11は、正規番組が放送されるものと判断して、録画予約ID301の録画予約をキャンセルする。

【0102】これにより、正規番組の放送が中止になる場合にのみ放送される予備番組についても、正規番組と同様の操作によって録画予約することができ、ユーザが正規番組の放送中止の確認や新たな録画予約操作等を行うことなく、自動的に予約番組の予約録画を行うことができる。

【0103】次に、ユーザが録画予約した番組が放送延期になるものとする。例えば、ユーザの録画予約操作によって、図17に示す番組ID10020の番組の録画予約が録画予約リスト13に登録されている場合において、図17に示す番組表データが受信されるものとする。そうすると、録画予約管理部11は、番組ID10020の録画予約をキャンセルして、新たに番組ID10500の番組の録画予約リスト13に登録する。

【0104】これにより、録画予約した番組が延期になった場合でも、ユーザが延期の確認及び新たな録画予約の設定等を行うことなく、自動的に既録画予約がキャンセルされ、延期された日時の代替番組の録画予約が行われる。

【0105】また、ユーザによって図17に示す番組ID10020の番組の録画予約が登録されている場合において、図18に示す番組表データが受信されるものとする。この場合には、録画予約管理部11は、番組ID10020の録画予約をキャンセルすると同時に、番組ID10020の録画予約情報を保持しておく。

【0106】録画予約情報の保持後に、図19に示す番組表データが受信されると、録画予約管理部11は、番組表データの状態と元の番組IDから、番組ID10500の番組が番組ID10020の放送日時を延期した番組であることを検出する。録画予約管理部11は、保存してある番組ID10020の録画予約情報を元にし

17

て番組ID10500の番組の録画予約を行う。

【0107】これにより、録画予約した番組の放送延期の日時が予め決定されていない場合でも、放送日時の決定後に、録画予約をキャンセルして、延期後の日時で自動的に録画予約が行われる。

【0108】このように、上記各実施の形態においては、選択されなかった録画予約をキャンセル待ちにすることで、番組の中止等で録画予約がキャンセルされた場合にも、ユーザは再び録画予約をし直すことなくキャンセル待ちの録画予約を有効にすることが可能になる。

【0109】また、複数のユーザが同じ番組を異なる録画時間帯で録画予約しようとした場合にも、それぞれの録画時間を包含するような録画時間で録画予約することや、複数のユーザが同じ番組を異なる画質で録画予約しようとした場合に、画質の高い方にあわせて録画予約することが可能になる。

【0110】更に、正規番組が中止になった時に放送される番組を録画予約することや、録画予約した番組が都合で延期になった時に録画予約をキャンセルして、次に放送される日時の録画予約を行うことが可能になる。

【0111】

【発明の効果】以上説明したように本発明の請求項1, 2によれば、ユーザの録画予約要求に対して、実際の録画予約に用いる録画予約の外に、キャンセル待ちの録画予約を記録するようにして、ユーザが録画予約をし直すことなく、自動的にキャンセル待ちの録画予約を可能にすることができ、また、同一番組についての複数の録画予約について、最適な録画予約を設定することができ、また、録画予約した番組の延期、中止等に対応した録画予約を設定することができるという効果を有する。

【0112】また、本発明の請求項9によれば、番組の延期、中止、延長等に対応した番組表を作成することができるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る録画予約装置の一実施の形態を示すブロック図。

18

* 【図2】実施の形態を説明するための説明図。

【図3】図1中の録画予約部10の具体的な構成を示すブロック図。

【図4】実施の形態を説明するための説明図。

【図5】実施の形態を説明するための説明図。

【図6】実施の形態を説明するための説明図。

10 【図7】実施の形態の動作説明するためのフローチャート。

【図8】実施の形態の動作説明するためのフローチャート。

【図9】実施の形態の動作説明するためのフローチャート。

【図10】実施の形態の動作説明するためのフローチャート。

【図11】実施の形態を説明するための説明図。

【図12】実施の形態を説明するための説明図。

【図13】実施の形態を説明するための説明図。

【図14】実施の形態を説明するための説明図。

【図15】本発明の他の実施の形態を示すブロック図。

20 【図16】実施の形態の動作説明するためのフローチャート。

【図17】実施の形態の動作説明するためのフローチャート。

【図18】実施の形態の動作説明するためのフローチャート。

【図19】実施の形態の動作説明するためのフローチャート。

【図20】実施の形態を説明するための説明図。

【図21】実施の形態を説明するための説明図。

【図22】実施の形態を説明するための説明図。

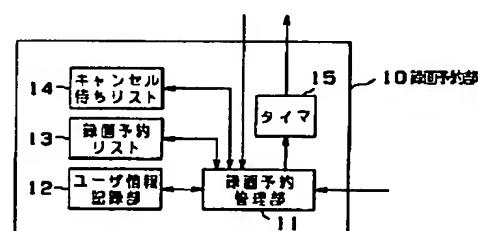
【符号の説明】

1…番組予約装置、2…番組データ受信部、3…番組表データ受信部、4…番組データ録画部、9…ユーザ入力部、10…番組予約部、11…番組予約管理部、12…ユーザ情報記録部、13…録画予約リスト、14…キャンセル待ちリスト、15…タイマ。
30

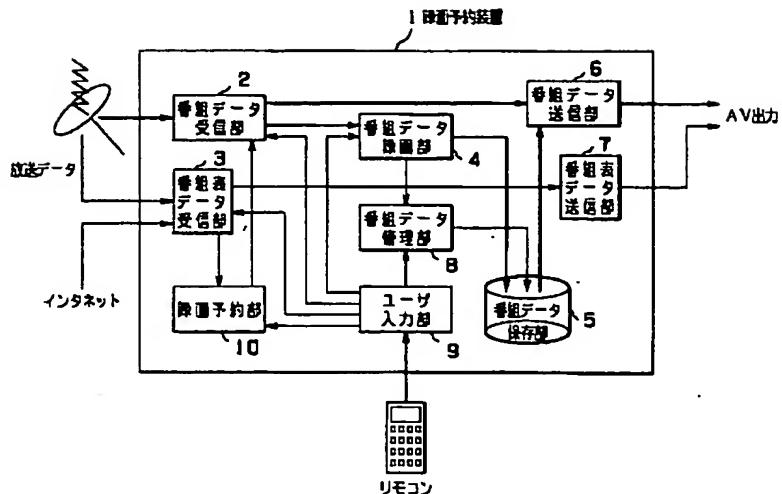
【図2】

番組ID	チャンネル	番組名	開催日	開始時間	終了時間	ジャンル	出演者
10010	1	ニュースA	7月8日	19:00	20:00	ニュース	A山、S田
10020	1	大河ドラマ	7月8日	20:00	20:45	ドラマ	B山、C田
10030	10	プロ野球中継	7月9日	19:00	21:00	スポーツ	D山、E島
10040	8	ドラマB	7月9日	21:00	22:00	ドラマ	F野
10050	4	映画新作	7月10日	18:00	18:30	映画	G山、H木
10060	857	サッカーナビ	7月13日	19:00	21:00	スポーツ	I島、Y木

【図3】



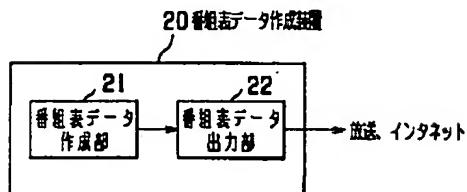
【図1】



【図4】

ユーザID	ユーザ名	ジャンル登録	出典登録
1	たろう	ニュース	日経
2	はなこ	ドラマ	YTV
3	いわこう	スポーツ	SBS
4	みせみ	ドラマ	A&G

【図15】



【図5】

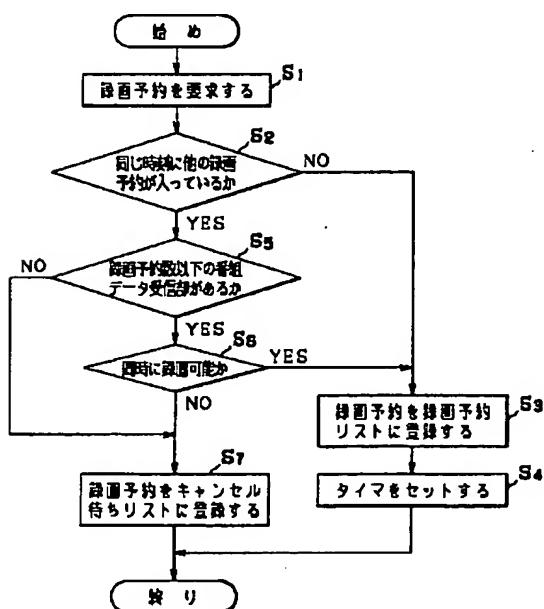
予約ID	ユーザID	番組ID	チャンネル	番組名	放送日	開始時間	終了時間	属性
100	1	10010	1	ニュースA	7月8日	19:00	20:00	標準
200	2	10020	1	大河ドラマ	7月8日	20:00	20:45	高画質
300	1	10030	10	プロ野球	7月9日	19:00	21:00	低画質
400	3	10040	8	ドラマB	7月9日	21:00	22:00	標準
500	2	10050	4	料理番組	7月10日	18:00	18:30	低画質
600	2	10060	BS7	サッカーワールド	7月13日	19:00	21:00	標準

【図6】

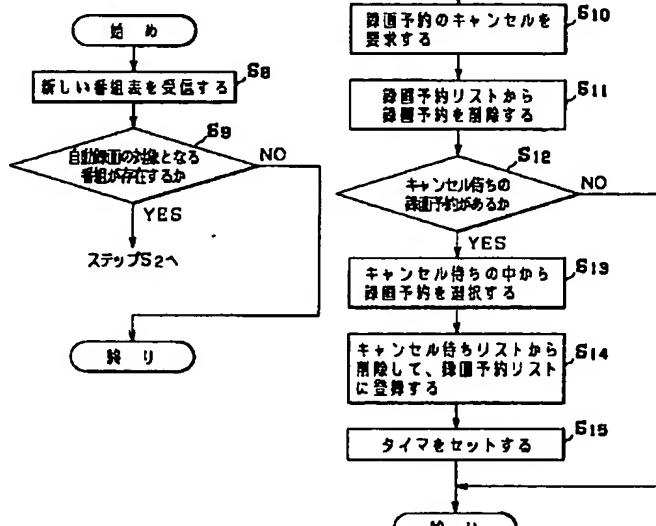
キヤンセル待ちID	ユーザID	番組ID	チャンネル	番組名	放送日	開始時間	終了時間
101	2	10011	6	バラエティA	7月8日	19:00	20:00
301	3	10031	8	時代劇	7月9日	20:00	21:00
501	1	10051	10	アニメ番組	7月10日	18:00	18:30

【図9】

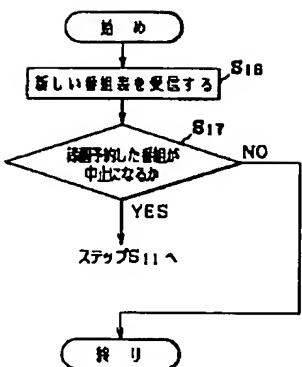
【図7】



【図8】



【図10】



【図11】

キャンセル待ちID	ユーザID	番組ID	チャンネル	番組名	放送日	開始時刻	終了時刻	画質	優先順位
101	2	10010	6	バラエティA	7月8日	19:00	20:00	標準	1
102	4	10011	12	ドキュメント	7月8日	19:00	20:00	低画質	2
103	3	10012	3	委会話	7月8日	19:00	19:30	標準	3

【図14】

予約ID	ユーザID	番組ID	チャンネル	番組名	放送日	開始時刻	終了時刻	画質
1000	1	10100	8	野球中継	7月20日	19:00	21:00	標準
1001	2	10100	8	野球中継	7月20日	19:00	21:00	高画質
1100	1	10110	1	大河ドラマ	7月22日	20:00	20:45	標準
1101	3	10110	1	大河ドラマ	7月22日	20:00	20:45	低画質

【図12】

キャンセル待ちID	ユーザID	番組ID	チャンネル	番組名	放送日	開始時刻	終了時刻	画質	録画方法	優先順位
101	2	10010	6	バラエティA	7月8日	19:00	20:00	標準	手動	1
102	4	10011	12	ドキュメント	7月8日	19:00	20:00	低画質	自動	3
103	3	10012	3	委会話	7月8日	19:00	19:30	標準	手動	2

【図13】

予約ID	ユーザID	番組ID	チャンネル	番組名	放送日	開始時刻	終了時刻	画質
700	1	10070	1	バラエティB	7月15日	19:00	20:00	標準
701	2	10070	1	バラエティB	7月15日	19:00	20:00	標準
800	1	10080	10	今日のニュース	7月16日	18:00	18:20	標準
801	3	10080	10	今日のニュース	7月16日	18:20	19:00	標準
900	2	10090	6	歌舞番組	7月19日	20:00	20:20	標準
901	3	10090	6	歌舞番組	7月19日	20:30	21:00	標準

【図16】

番組ID	チャンネル	番組名	放送日	開始時刻	終了時刻	ジャンル	出演者	状態	正規番組ID
10030	10	プロ野球中継	7月9日	19:00	21:00	スポーツ	D姫 E島	通常	
20030	10	ドラマC	7月9日	19:00	21:00	ドラマ	A川 B山	予備	10030

【図17】

番組ID	チャンネル	番組名	放送日	開始時刻	終了時刻	ジャンル	出演者	状態	代替番組ID
10020	1	大河ドラマ	7月8日	20:00	20:45	ドラマ	B川 C田	延期	10500
10500	1	大河ドラマ	7月13日	13:00	13:45	ドラマ	B川 C田	代替	

【図18】

番組ID	チャンネル	番組名	放送日	開始時刻	終了時刻	ジャンル	出演者	状態	代替番組ID
10020	1	大河ドラマ	7月8日	20:00	20:45	ドラマ	B川 C田	延期	

【図19】

番組ID	チャンネル	番組名	放送日	開始時刻	終了時刻	ジャンル	出演者	状態	元番組ID
10500	1	大河ドラマ	7月13日	13:00	13:45	ドラマ	日川、C田	代替	10020

【図20】

予約ID	ユーザID	番組ID	チャンネル	番組名	録画日	開始時刻	終了時刻	画質	状態
301	1	20030	10	ドラマC	7月9日	19:00	21:00	通常	予備

【図21】

番組ID	チャンネル	番組名	放送日	開始時刻	終了時刻	ジャンル	出演者	状態	正規番組ID
10030	10	プロ野球中継	7月9日	19:00	21:00	スポーツ	D橋、E島	中止	
20030	10	ドラマC	7月9日	19:00	21:00	ドラマ	A川、B山	通常	

【図22】

予約ID	ユーザID	番組ID	チャンネル	番組名	録画日	開始時刻	終了時刻	画質	状態
301	1	20030	10	ドラマC	7月9日	19:00	21:00	通常	通常

フロントページの続き

(72)発明者 磯部 庄三
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

(72)発明者 夏堀 重靖
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内
(72)発明者 今井 徹
神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内